

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of)	
)	
Toshinari KOBAYASHI et al.)	Group Art Unit: Unassigned
)	
Application No.: New U.S. Patent Application)	Examiner: Unassigned
)	
Filed: October 28, 2003)	Confirmation No.: Unassigned
)	
For: FLOOR SUCTION TOOL FOR)	
ELECTRIC VACUUM CLEANERS)	

SUBMISSION OF CERTIFIED COPY OF PRIORITY DOCUMENT

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

The benefit of the filing date of the following prior foreign application in the following foreign country is hereby requested, and the right of priority provided in 35 U.S.C. § 119 is hereby claimed:

Japanese Patent Application No. 2002-312383

Filed: October 28, 2002

In support of this claim, enclosed is a certified copy of said prior foreign application. Said prior foreign application was referred to in the oath or declaration. Acknowledgment of receipt of the certified copy is requested.

Respectfully submitted,

BURNS, DOANE, SWECKER & MATHIS, L.L.P.

Date: October 28, 2003

By: William O. Trousdell
William O. Trousdell
Registration No. 38,637

P.O. Box 1404
Alexandria, Virginia 22313-1404
(703) 836-6620

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 2 年 1 0 月 2 8 日
Date of Application:

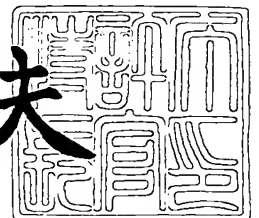
出 願 番 号 特 願 2 0 0 2 - 3 1 2 3 8 3
Application Number:
[ST. 10/C]: [J P 2 0 0 2 - 3 1 2 3 8 3]

出 願 人 三 洋 電 機 株 式 会 社
Applicant(s):

2 0 0 3 年 9 月 1 日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康 夫



出 証 番 号 出 証 特 2 0 0 3 - 3 0 7 0 9 3 2

【書類名】 特許願

【整理番号】 GFB1020379

【提出日】 平成14年10月28日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 A47L 9/04

【発明者】

 【住所又は居所】 大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三洋電機株式会社
社内

 【氏名】 小林 利造

【発明者】

 【住所又は居所】 大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三洋電機株式会社
社内

 【氏名】 福岡 秀俊

【発明者】

 【住所又は居所】 大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三洋電機株式会社
社内

 【氏名】 松本 良昭

【特許出願人】

 【識別番号】 000001889

 【氏名又は名称】 三洋電機株式会社

 【代表者】 桑野 幸徳

【代理人】

 【識別番号】 100083231

 【住所又は居所】 東京都港区新橋2丁目10番5号 末吉ビル5階 ミネ
ルバ国際特許事務所

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 紋田 誠

【選任した代理人】**【識別番号】** 100112287**【住所又は居所】** 東京都港区新橋 2 丁目 1 0 番 5 号 末吉ビル 5 階 ミ
ネルバ国際特許事務所**【弁理士】****【氏名又は名称】** 逸見 輝雄**【手数料の表示】****【予納台帳番号】** 016241**【納付金額】** 21,000円**【提出物件の目録】****【物件名】** 明細書 1**【物件名】** 図面 1**【物件名】** 要約書 1**【包括委任状番号】** 9909944**【プルーフの要否】** 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 床用吸込具

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 吸込口が吸込具本体ケースの下面から前面の少なくとも一部まで開口され、前記吸込具本体ケースの前壁を構成するカバーが当該吸込具本体ケースに上下方向に回動自在に取り付けられ、前記カバーが、下方回動位置で吸込口の前側部分を閉塞し、かつ壁面などに当接して回動する上方回動位置で吸込口の前側部分を開放するように構成された床用吸込具であって、

前記カバーには、壁面などとの当接部分に柔らかくて滑りやすい当接部材が備えられて成ることを特徴とする床用吸込具。

【請求項 2】 前記当接部材として、繊維質部材を備えたことを特徴とする請求項 1 記載の床用吸込具。

【請求項 3】 前記当接部材として、起毛布を備えたことを特徴とする請求項 2 記載の床用吸込具。

【請求項 4】 前記当接部材で外周面が覆われたローラを備えたことを特徴とする請求項 1 ないし請求項 3 のいずれかに記載の床用吸込具。

【請求項 5】 前記カバーは、前記吸込具本体ケースの内側に収納される方向に回動する構成としたことを特徴とする請求項 1 ないし請求項 4 のいずれかに記載の床用吸込具。

【請求項 6】 前記吸込具本体ケース内に回転ブラシを備え、当該回転ブラシに設けられたブラシ体先端の回転軌跡が前記カバーの開放時には当接部材よりも突出する構成としたことを特徴とする請求項 1 ないし請求項 5 のいずれかに記載の床用吸込具。

【請求項 7】 前記カバーを下方へ回動する方向へ付勢する付勢手段を備えたことを特徴とする請求項 1 ないし請求項 6 のいずれかに記載の床用吸込具。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本願発明は、電気掃除機の床用吸込具に係わり、特に壁際などに溜まった塵埃

を効率良く吸い込むことができる床用吸込具に関するものである。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

一般的に用いられる電気掃除機の床用吸込具は、吸込具本体ケースの下面に吸込口が開口しているのみなので、壁際や家具の足元付近などのように立ち上がった障害物のある場所の掃除が難しかった。

【0 0 0 3】

そこで、壁際などの掃除が可能な吸込具として、吸込具を壁などに押し当てると、当該吸込具の前面下部に設けられたフラップ部やシール部が上方へ移動したり後方へ回動することにより、壁際の塵埃を吸引することができる構造を備えた吸込具が従来より提案されている（例えば、特許文献 1、特許文献 2 参照）。

【0 0 0 4】

また、回転ブラシの回転軸と直交する方向の断面形状が回転ブラシのブラシ毛先端の回転軌跡の径よりも大きな径を有する円弧形状を成し吸込口の前面部を開閉する回動板を回転ブラシの回転軸と同軸的な回動軸を中心として吸込口本体に回動自在に支持するようにして、手動操作によって吸込口の前面部を開閉するようにしたものもある（例えば、特許文献 3 参照）。

【0 0 0 5】

【特許文献 1】

特開平 8 - 3 1 7 8 8 6 号公報

【特許文献 2】

特開平 8 - 2 0 6 0 4 3 号公報

【特許文献 3】

実開平 3 - 9 4 9 号公報

【0 0 0 6】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記特許文献 1 や特許文献 2 に開示されたもののように、吸込具の前面下部を開けて吸引を行っても、吸込具の前壁と吸込口との水平距離が近接するわけではないため、壁際の塵埃に対して十分な清掃能力を得ることができ

なかった。

【 0 0 0 7 】

また、上記特許文献 3 に開示されたものは、手動操作によるものであるので、決して使い勝手が良いものではない。

【 0 0 0 8 】

これらに対して、本願出願人が特願 2 0 0 1 - 2 8 9 4 0 3 号において提案したものは、吸込口が吸込具本体ケースの下面から前面の少なくとも一部まで開口され、吸込具本体ケースの前壁を構成するカバーが当該吸込具本体ケースに上下方向に回動自在に取り付けられ、前記カバーが、下方回動位置で吸込口の前側部分を閉塞し、かつ壁面などに当接して回動する上方回動位置で吸込口の前側部分を開放するように構成されている。

【 0 0 0 9 】

ところが、前記カバーは合成樹脂などで形成されていて、壁面や家具などに当たると擦るように滑りながら上方に回動するようになっているので、回動する際にカバーが壁面や家具などに傷を付ける虞がある。これを防ぐため、例えばカバーの表面にゴムなどの柔軟な部材を使用した場合、壁面などとの摩擦抵抗によって回動性が悪くなる虞がある。

【 0 0 1 0 】

そこで、本願発明はこのような課題を解決するためになされたものであり、壁際などに溜まった塵埃を効率良く吸引することができると共に、壁面や家具などの傷付きを防止し、かつスムーズに回動可能とした床用吸込具を提供することを目的とするものである。

【 0 0 1 1 】

【課題を解決するための手段】

上記のような目的を達成するために、本願発明は、吸込口が吸込具本体ケースの下面から前面の少なくとも一部まで開口され、前記吸込具本体ケースの前壁を構成するカバーが当該吸込具本体ケースに上下方向に回動自在に取り付けられ、前記カバーが、下方回動位置で吸込口の前側部分を閉塞し、かつ壁面などに当接して回動する上方回動位置で吸込口の前側部分を開放するように構成された床用

吸込具であって、前記カバーには、壁面などとの当接部分に柔らかくて滑りやすい当接部材が備えられて成ることを特徴とするものである。

【0012】

そして、前記当接部材として、繊維質部材を備えたことを特徴とするものである。

【0013】

より具体的には、前記当接部材として、起毛布を備えたことを特徴とするものである。

【0014】

また、好ましくは、前記当接部材で外周面が覆われたローラを備えたことを特徴とするものである。

【0015】

また、前記カバーは、前記吸込具本体ケースの内側に収納される方向に回転する構成としたことを特徴とするものである。

【0016】

また、前記吸込具本体ケース内に回転ブラシを備え、当該回転ブラシに設けられたブラシ体先端の回転軌跡が前記カバーの開放時には当接部材よりも突出する構成としたことを特徴とするものである。

【0017】

また、前記カバーを下方へ回転する方向へ付勢する付勢手段を備えたことを特徴とするものである。

【0018】

【発明の実施の形態】

以下、本願発明の実施形態を図面を参照して詳細に説明する。

【0019】

図1～図10は、本願発明による床用吸込具の一実施形態の構成及び作用を示す図である。

【0020】

図1～図10に示される床用吸込具1は、上ケース2aと下ケース2bから成

って下面から前面にかけて広範囲に開口された吸込口 6 が形成された横長の吸込具本体ケース 2 と、吸込具本体ケース 2 内の長手方向両端に軸受部を介して回転自在に支持された回転ブラシ 3 と、吸込具本体ケース 2 の後面側に上記吸込口 6 と連通すると共に上下左右に回動自在に取り付けられたベンド 4 と、吸込具本体ケース 2 の前壁を構成すると共に吸込口 6 の前側部分 6 b を開閉するカバー 5 とから構成されており、ベンド 4 が図示しない延長管やホースを介して掃除機本体に接続されるようになっている。

【 0 0 2 1 】

上記カバー 5 は、図 4 等に応示するように、断面形状が略くの字状を成し、その上部側が円弧状に形成されており、略くの字状の前側突出部に両端が軸受部 7 a によって回動自在に支持されたローラ 7 が取り付けられている。軸受部 7 a の外側は、前方に向かって傾斜しており、掃除の際、軸受部 7 a の外側が障害物に当接しても、床用吸込具 1 を円滑に動かせるようになっている。

【 0 0 2 2 】

上記ローラ 7 は、図 5 に示すように、回動軸 7 b を有する芯体 7 c の外周面が、柔らかくて滑りやすい当接部材として、繊維質部材である起毛布 7 d によって覆われて形成されている。

【 0 0 2 3 】

このように構成されたカバー 5 の両端側には、図 6、図 7 に示すようにアーム部 8 が一体形成されており、この両側のアーム部 8 が吸込具本体ケース 2 の両端内側に設けられた回動軸 9 に上下方向に回動自在に支持されている。この回動軸 9 とローラ 7 との位置関係は、図 8 に示すようにカバー 5 の最前部にあるローラ 7 が壁面 W などに押し当てられたときにローラ 7 が図 8 の矢印で示す反時計廻りに回転しながらカバー 5 が上方に回動するように、ローラ 7 がカバー 5 の回動中心である回動軸 9 よりも上に位置するように設定されている。

【 0 0 2 4 】

また、ローラ 7 が壁面 W などに当接してカバー 5 が上方に回動するとき、吸込具本体ケース 2 における上ケース 2 a の内側に収納される方向に回動するように構成されている。

【0025】

また、上記カバー 5 の回動軸 9 には、カバー 5 を下方へ回動する方向へ付勢する付勢手段として捻りバネ 9 a が装着されている。

【0026】

さらに、回転ブラシ 3 には、その芯体 10 の外周の長手方向に 4 本の溝 11 が 90° 間隔で螺旋状に形成されており、これらの溝 11 にそれぞれ一对のブラシ体 12 a とゴムブレード 12 b が交互に装着されている。上記ブラシ体 12 a はゴムブレード 12 b より長めに形成されており、このブラシ体 12 a 先端の回転軌跡が図 9 に示すカバー 5 の開放時にはローラ 7 よりも突出するように、回転ブラシ 3 とカバー 5 の位置関係が設定されている。

【0027】

また、図示はしないが、上記回転ブラシ 3 は、吸込具本体ケース 2 に内蔵された電動モータの駆動力が伝動ベルトなどを介して伝達されることにより回転駆動されるように構成されている。

【0028】

なお、本実施形態では、上記カバー 5 に設けられたローラ 7 が吸込具本体ケース 2 の前側のバンパーとしても機能するので、本来のバンパーとしては吸込具本体ケース 2 の両側のサイドバンパー 14 のみが設けられている。また、吸込口 6 の下側部分 6 a の後側には、吸込口 6 の長手方向に沿ってフロアブラシ 15 が設けられている。

【0029】

以上のように構成された本実施形態の床用吸込具 1 は、通常の床面（フローリング床や畳や絨毯等）の掃除の場合には、図 4 に示すように、カバー 5 が回動軸 9 に設けられた捻りバネ 9 a の付勢力により下方回動位置に降りているので、吸込口 6 の前側部分 6 b はカバー 5 により閉じられ、吸込口 6 の下側部分 6 a だけが開口している。従って、風量の損失が生じないので、吸込口 6 の下側部分 6 a では所望の風量が得られ、かつ回転ブラシ 3 の掻き取り効果も加わるので、床面の掃除を効率良く行うことができる。

【0030】

一方、図 8 に示すように、壁際を掃除する場合には、壁面 W に吸込具 1 を押し当てる。それにより、まず、カバー 5 に取り付けられたローラ 7 が壁面 W に当接して矢印で示すように回転しながらカバー 5 が上方に持ち上げられ、回動軸 9 を支点として吸込具本体ケース 2 における上ケース 2 a の内側に収納される方向に回動し、図 9 に示すように吸込口 6 の前側部分 6 b が開放される。

【0031】

この図 9 の状態では、吸込口 6 を壁際に非常に近接させることができ、壁際の塵埃に対して十分な清掃能力を得ることができる。しかも、吸込口 6 の下側部分 6 a 及び前側部分 6 b の両方から壁際の塵埃を吸い込むことができ、さらに回転ブラシ 3 が壁面 W に近接、もしくは当接して壁際の塵埃を掻き取るので、壁際の塵埃を効率よく吸引することができる。

【0032】

そして、本実施形態では、カバー 5 自体ではなく外周面が起毛布 7 d で覆われたローラ 7 が壁面 W に当接するので、壁面 W や家具などの傷付きを確実に防止でき、かつ極めてスムーズにカバー 5 を回動させることができる。また、起毛布 7 d なので、ローラ 7 が壁面 W に当接した状態で横方向に掃除する場合の左右の動きもスムーズになる。

【0033】

また、このローラ 7 は吸込具本体ケース 2 の前面側の先端部分に設けてあるため、前面側が障害物に当たった場合のショック吸収というバンパーの役割も果たしている。

【0034】

さらに、上記カバー 5 は吸込具本体ケース 2 の内側に収納される方向に回動するので、外側に回動する場合に比べて、吸込具 1 の高さを低くでき、ベッドの下等の高さの低いところを掃除する場合でも、カバー 5 が障害物に当たって開かないといった不具合も生ぜず、また外力に対しても強い構造となる。

【0035】

また、カバー 5 が開放した状態でのローラ 7 と回転ブラシ 3 のブラシ体 12 a やゴムブレード 12 b との前後位置関係は、図 10 に示すように、ローラ 7 が壁

面Wに当たった状態でブラシ体 1 2 a の先端の回転軌跡がローラ 7 よりも突出して、壁面Wに接触するようになっており、壁面Wや壁際の塵埃をより効果的に除去できる。なお、ゴムブレード 1 2 b は壁面に当たると異音を発生するため、上記の状態でも壁面Wに接触しない位置関係になっている。

【 0 0 3 6 】

上述した壁際の掃除を終了して通常の床面の掃除に戻るときには、吸込具 1 を壁面Wから離すだけで、カバー 5 は捻りバネ 9 a の付勢力で下方に回転して吸込口 6 の前側部分 6 b を閉じるので、再び、通常の床面の掃除を行うことができる。

【 0 0 3 7 】

上記カバー 5 は、自重だけでも下方に回転して吸込口 6 の前側部分 6 b を閉じることができるが、本実施形態のように、カバー 5 を下方へ回転させる捻りバネ 9 a などの付勢手段を設ければ、カバー 5 の回転軸 9 に多少の塵埃が付着しても確実に前側部分 6 b を閉じることができる。

【 0 0 3 8 】

なお、上記実施形態では、カバー 5 の長手方向にわたって一本のローラ 7 を備えたものについて示したが、本願発明はこれに限らず、例えば、図 1 1 に示すようにカバー 5 の長手方向両側に短いローラ 7 1 , 7 2 を一本ずつ備えるようにしてもよい。

【 0 0 3 9 】

また、上記実施形態では、回転ブラシ 3 を電動モータで回転駆動するもの（パワーブラシ）に本願発明を適用した場合について示したが、本願発明はこれに限らず、タービンブラシや回転ブラシ 3 のゴムブレード 1 2 b 等に吸込風を直接受けて回転するようなものにも適用可能である。この場合、例えば、図 1 2 , 図 1 3 に示すように、カバー 5 の下部の両側や中央部に切欠 5 a を設けて、ここから図 1 3 に矢印で示すように吸い込まれる吸込風をゴムブレード 1 2 b 等で受けることにより、回転ブラシ 3 を回転駆動することができる。なお、壁際でローラ 7 が壁面に当接してカバー 5 が開放された状態においても、ローラ 7 の外周面は起毛布 7 d で構成されていて通風可能であると共に、両側からの吸込風の風路も確

保できるので、回転ブラシ 3 を回転駆動することはできるが、前記図 1 1 に示したように、カバー 5 の両側にローラ 7 1, 7 2 を設けるようにすれば、それらの間から吸込風を充分に取り込むことができるので、回転ブラシ 3 の回転力をより増すことができる。

【 0 0 4 0 】

また、上記実施形態では、カバー 5 にローラ 7 を設けた場合について示したが、本願発明はこれに限らず、例えば、図 1 4, 図 1 5 に示すように形成されたカバー 5 における壁面 W との当接部分を前記実施形態と同様な起毛布 7 d で覆うようにしてもよい。

【 0 0 4 1 】

また、上記実施形態では、カバー 5 が壁面 W などに当接して回転するとき吸込具本体ケース 2 の内側に収納される方向に回転する構成としたが、本願発明はこれに限らず、図 1 6, 図 1 7 に示すように、吸込具本体ケース 2 における上ケース 2 a の外側に回転するものでも、カバー 5 における壁面 W との当接部分を前記実施形態と同様な起毛布 7 d で覆うようにすれば、本願発明の所期の目的は達成できる。

【 0 0 4 2 】

【発明の効果】

以上のように本願発明によれば、吸込口が吸込具本体ケースの下面から前面の少なくとも一部まで開口され、吸込具本体ケースの前壁を構成するカバーが当該吸込具本体ケースに上下方向に回転自在に取り付けられ、前記カバーが、下方回転位置で吸込口の前側部分を閉塞し、かつ壁面などに当接して回転する上方回転位置で吸込口の前側部分を開放するように構成された床用吸込具であって、前記カバーには、壁面などとの当接部分に柔らかくて滑りやすい当接部材が備えられて成るものであるから、壁際などに溜まった塵埃を効率良く吸引することができると共に、壁面や家具などの傷付きを防止でき、かつスムーズに回転可能となる。

【 0 0 4 3 】

そして、前記当接部材として、繊維質部材、より具体的には起毛布を備えたこ

とにより、上記効果に加えて、壁面に当接した状態で横方向に掃除する場合の左右の動きもスムーズになる。

【 0 0 4 4 】

また、好ましくは、前記当接部材で外周面が覆われたローラを備えることにより、壁面や家具などの傷付きを確実に防止でき、かつ極めてスムーズにカバーを回転させることができる。また、吸込具前面側が障害物に当たった場合のショック吸収というバンパーの役割も果たす。

【 0 0 4 5 】

また、前記カバーは、前記吸込具本体ケースの内側に収納される方向に回転する構成とすることにより、外側に回転する場合に比べて、吸込具の高さを低くでき、ベッドの下等の高さの低いところを掃除する場合でも、カバーが障害物に当たって開かないといった不具合も生ぜず、また外力に対しても強い構造となる。

【 0 0 4 6 】

また、前記吸込具本体ケース内に回転ブラシを備え、当該回転ブラシに設けられたブラシ体先端の回転軌跡が前記カバーの開放時には当接部材よりも突出する構成としたことにより、壁面や壁際の塵埃をより効果的に除去できる。

【 0 0 4 7 】

また、前記カバーを下方へ回転する方向へ付勢する付勢手段を備えたことにより、カバーの回転軸に多少の塵埃が付着しても確実に吸込口の前側部分を閉じることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本願発明の一実施形態に係る床用吸込具の上面図。

【図 2】

同じく、正面図。

【図 3】

同じく、側面図。

【図 4】

同じく、中央部の縦断面図。

【図 5】

上記実施形態で用いられるローラ単体の縦断面斜視図。

【図 6】

上ケースを取り外して見た要部上面図。

【図 7】

同じく、要部側断面図。

【図 8】

カバーが開く途中を示す要部縦断面図。

【図 9】

同じく、カバーが開いた状態を示す縦断面図。

【図 1 0】

同じく、カバーが開いた状態の作用を示す要部縦断面図。

【図 1 1】

本願発明の他の実施形態に係る床用吸込具の上面図。

【図 1 2】

本願発明の更に他の実施形態に係る床用吸込具の正面図。

【図 1 3】

同じく、中央部の縦断面図。

【図 1 4】

本願発明の更に他の実施形態に係る床用吸込具の中央部の縦断面図。

【図 1 5】

同じく、カバーが開いた状態を示す縦断面図。

【図 1 6】

本願発明の更に他の実施形態に係る床用吸込具の中央部の縦断面図。

【図 1 7】

同じく、カバーが開いた状態を示す縦断面図。

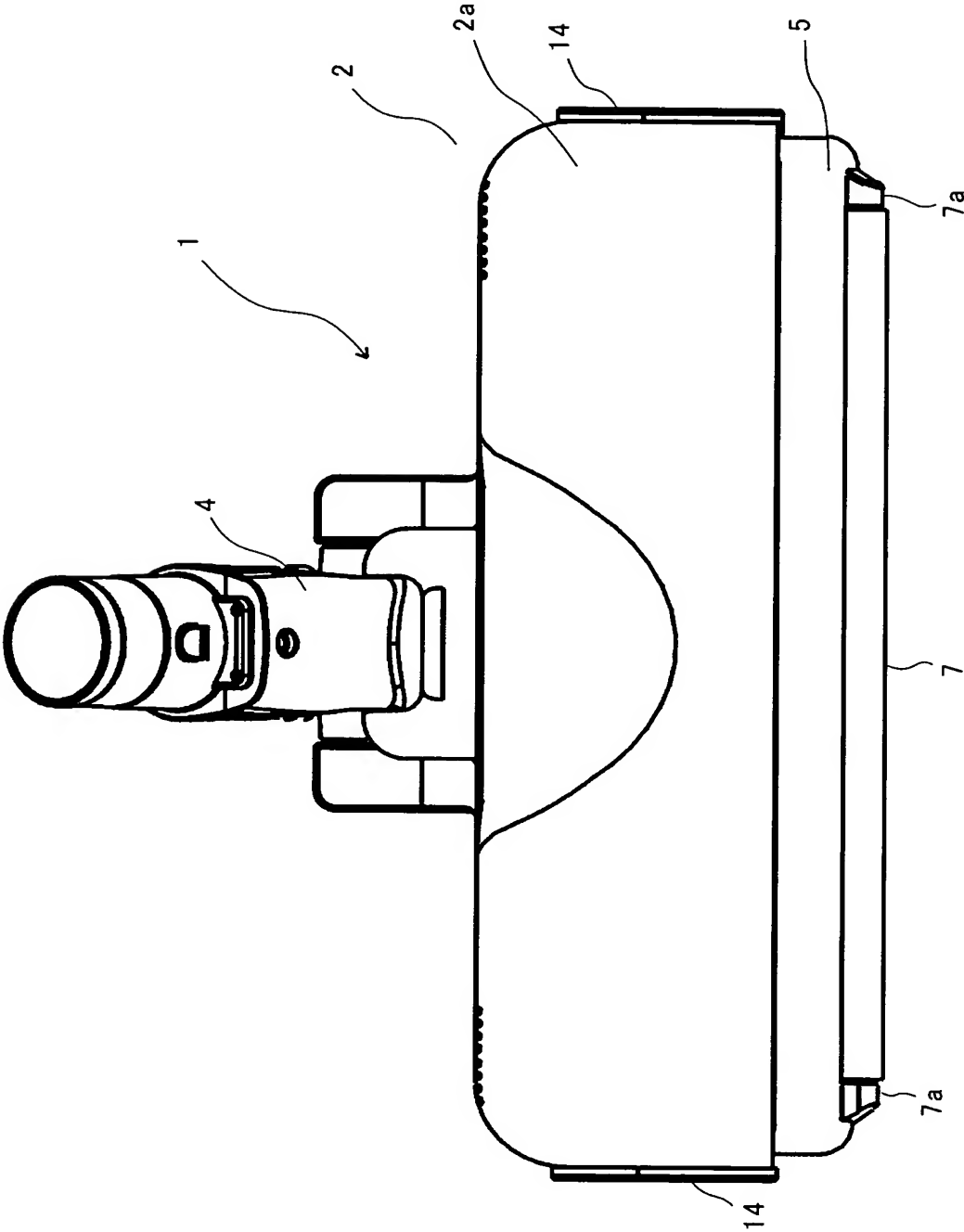
【符号の説明】

- 1 床用吸込具
- 2 吸込具本体ケース

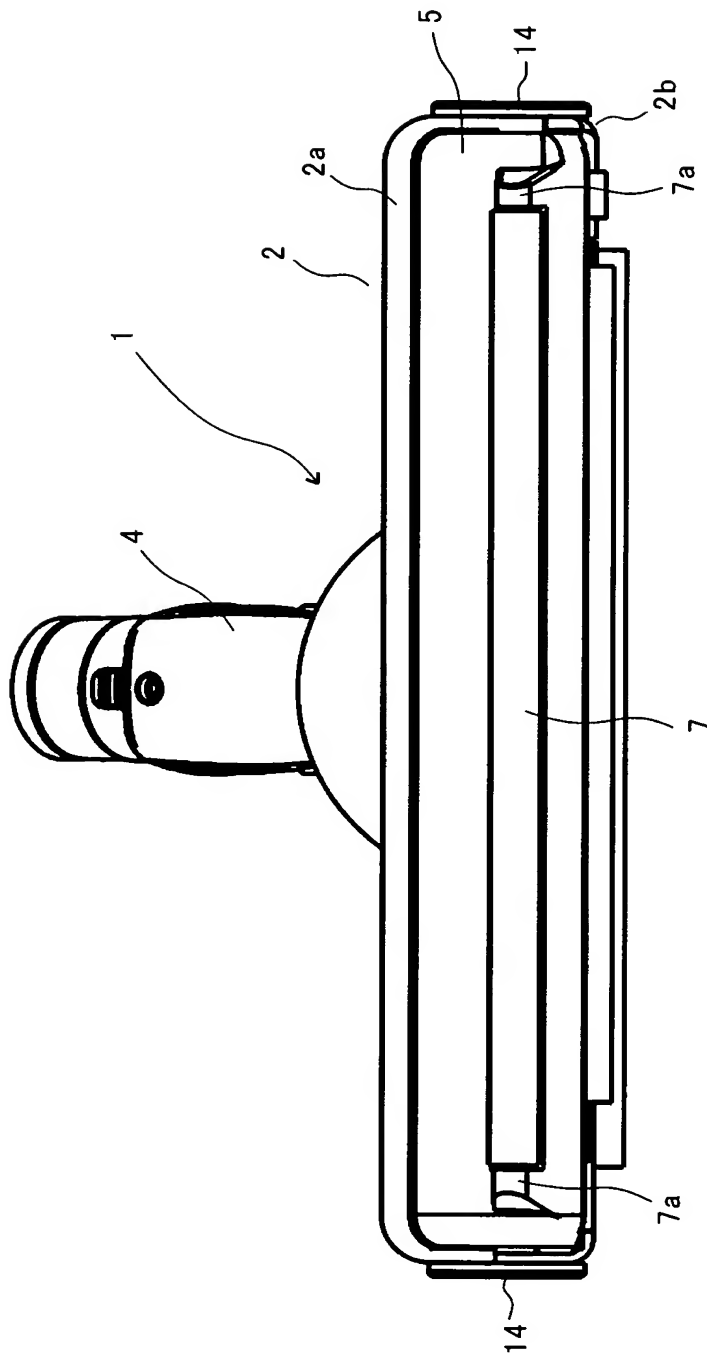
- 3 回転ブラシ
- 5 カバー
- 6 吸込口
 - 6 a 吸込口の下側部分
 - 6 b 吸込口の前側部分
- 7 ローラ
 - 7 d 起毛布
- 9 回動軸
 - 9 a 捻りバネ
- 1 2 a ブラシ体
- 1 2 b ゴムブレード

【書類名】 図面

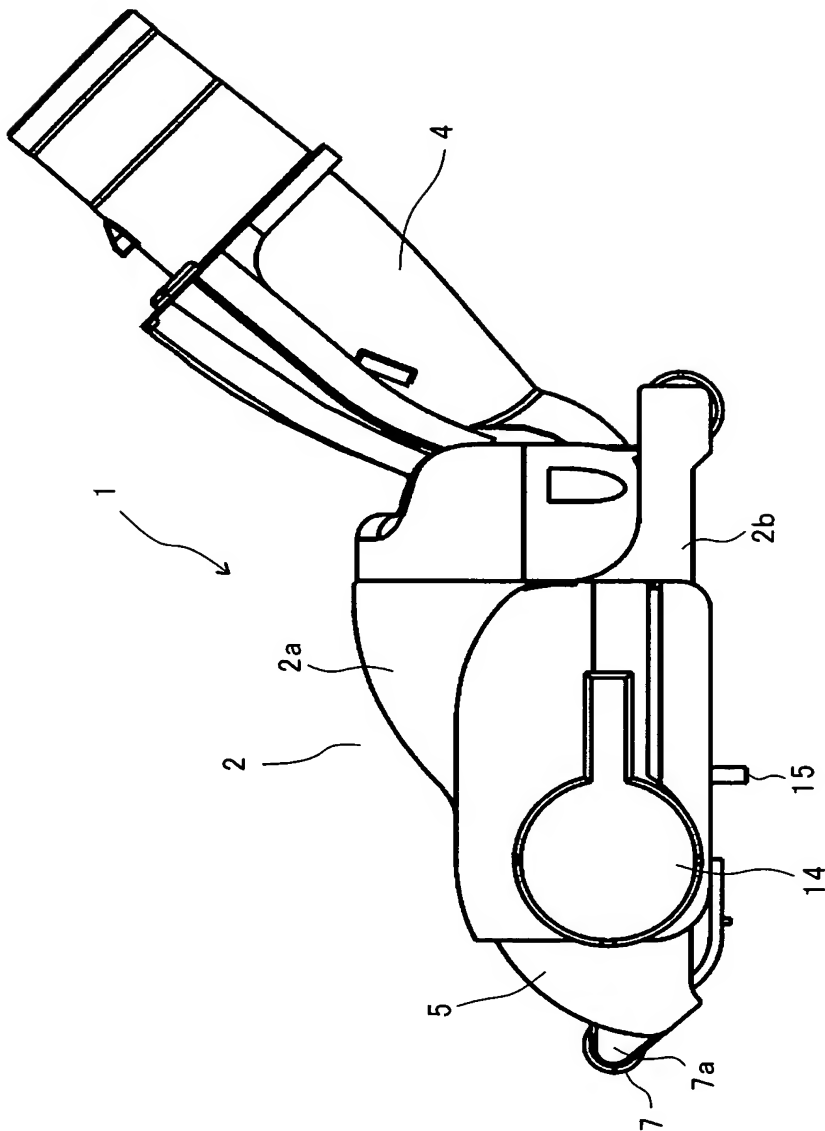
【図 1】



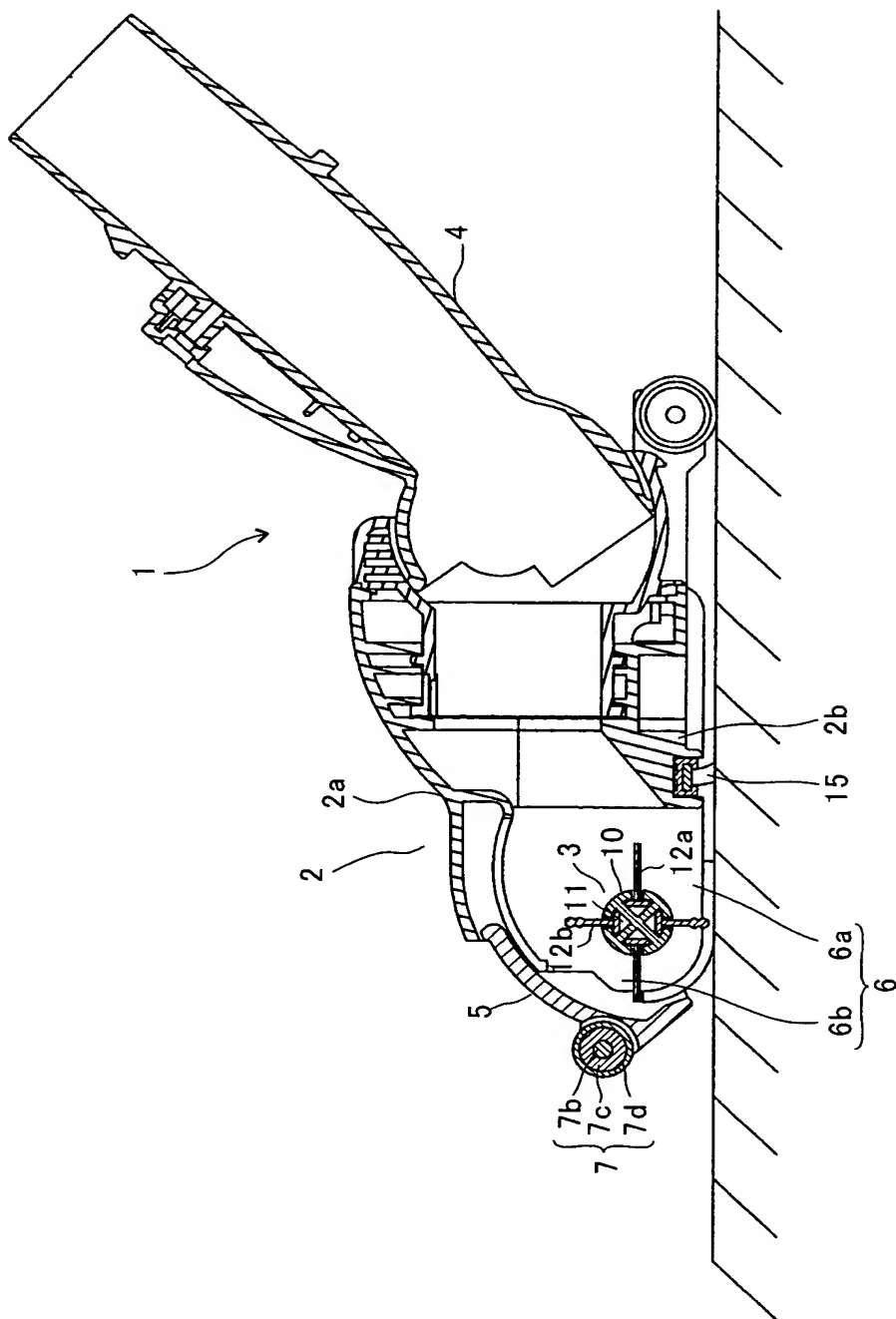
【図 2】



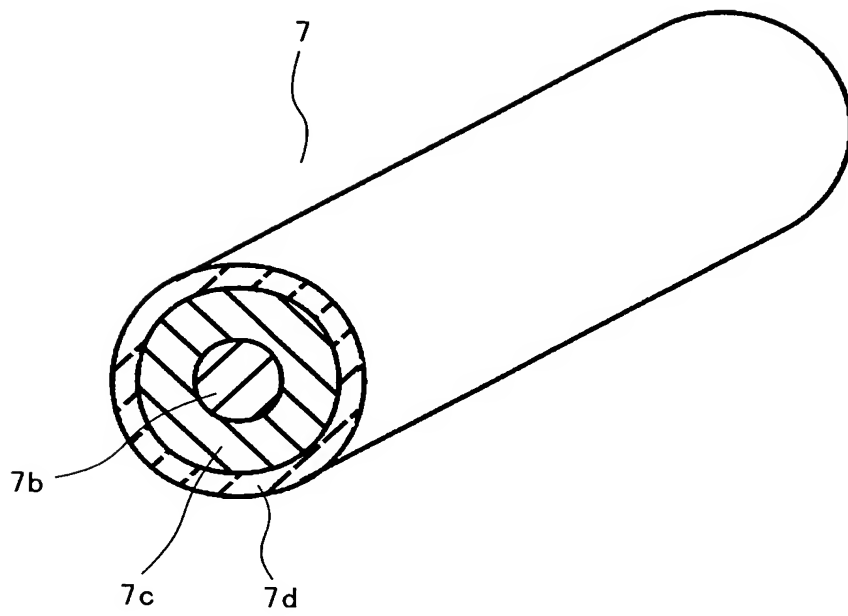
【図 3】



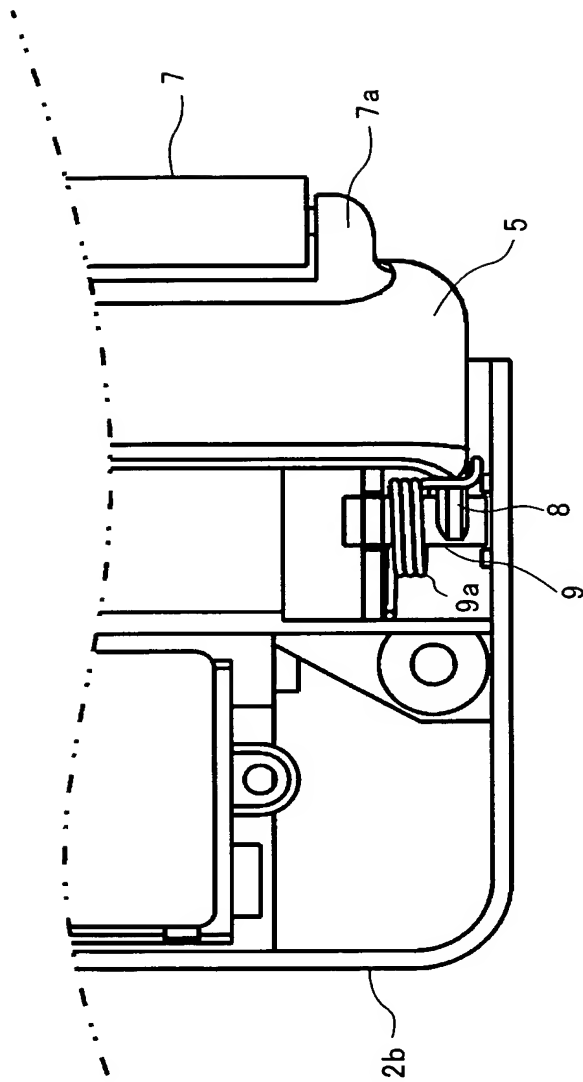
【図 4】



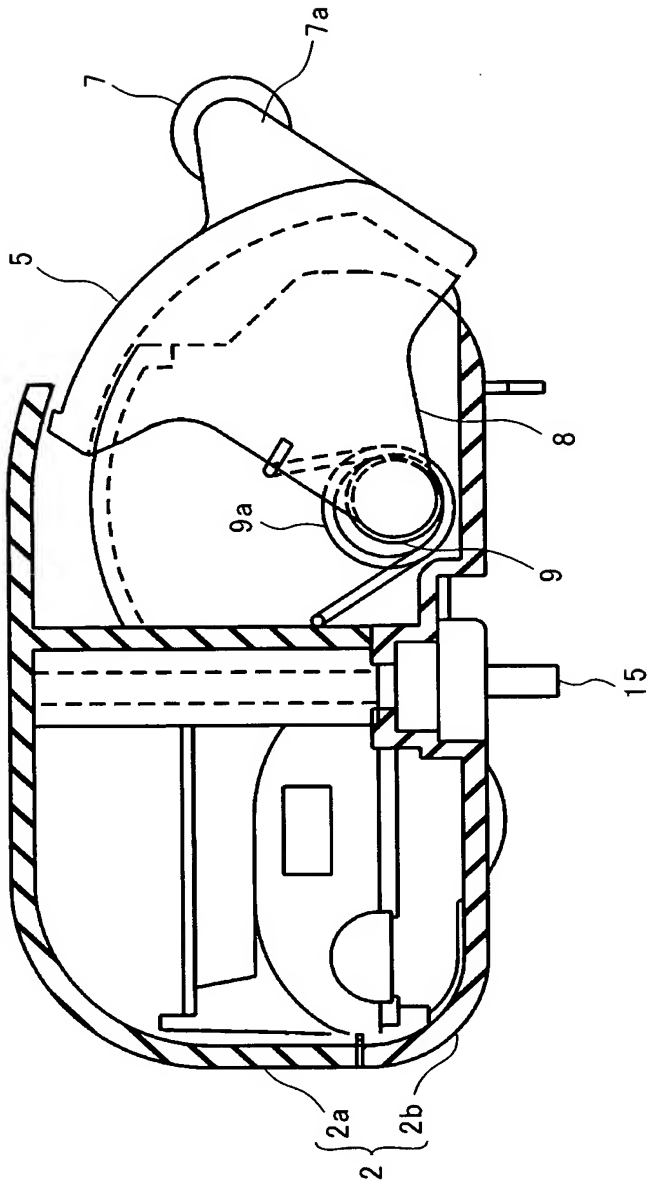
【図 5】



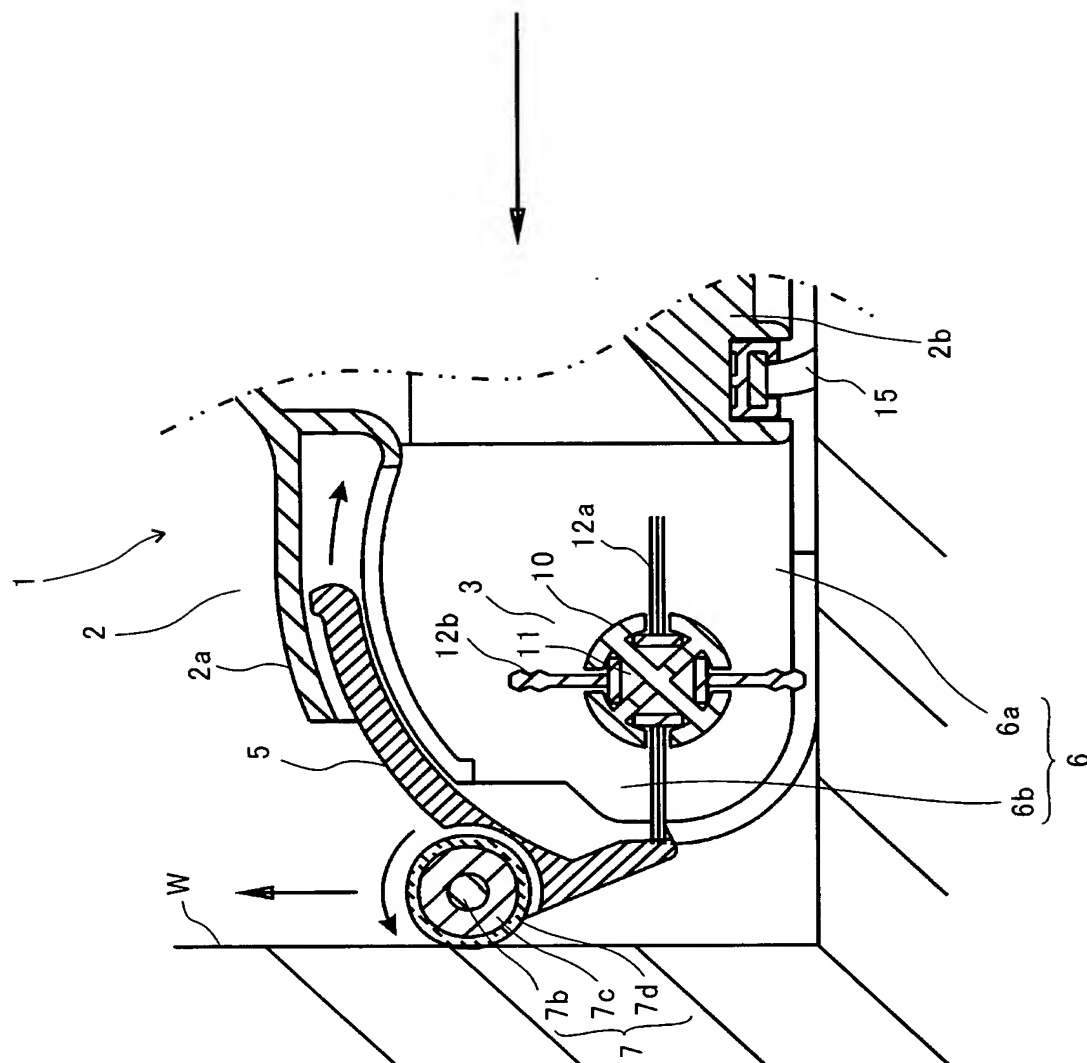
【図 6】



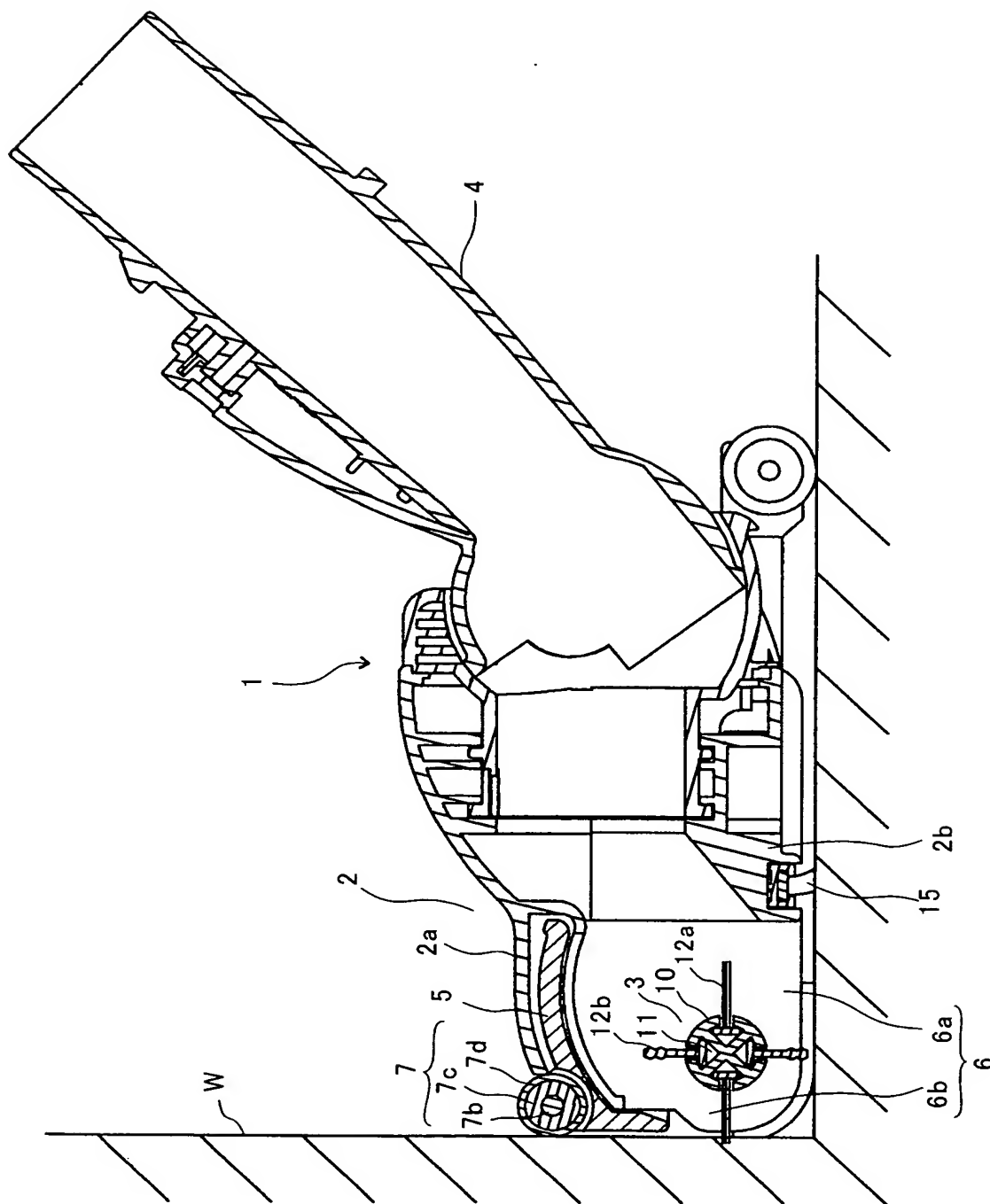
【図 7】



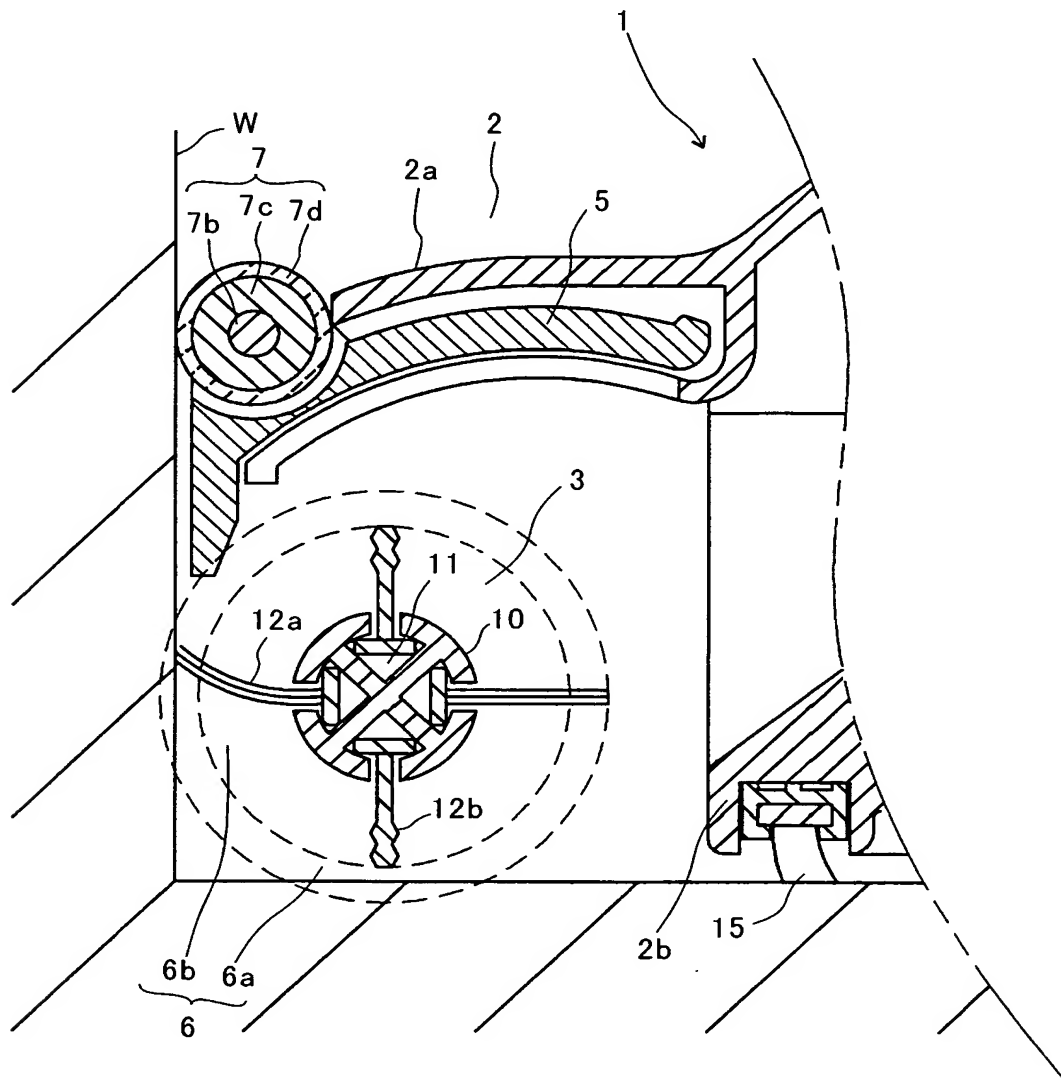
【図 8】



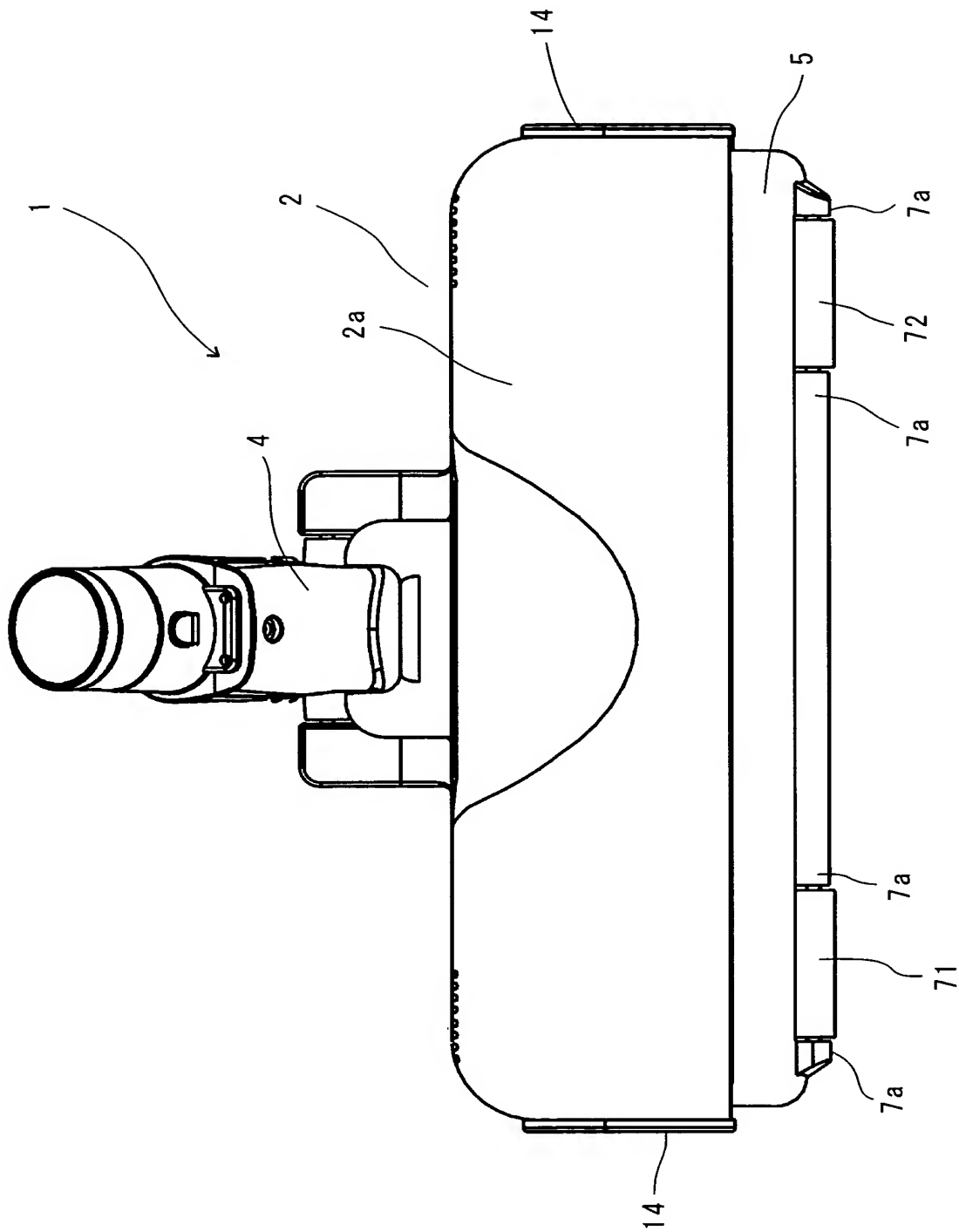
【図 9】



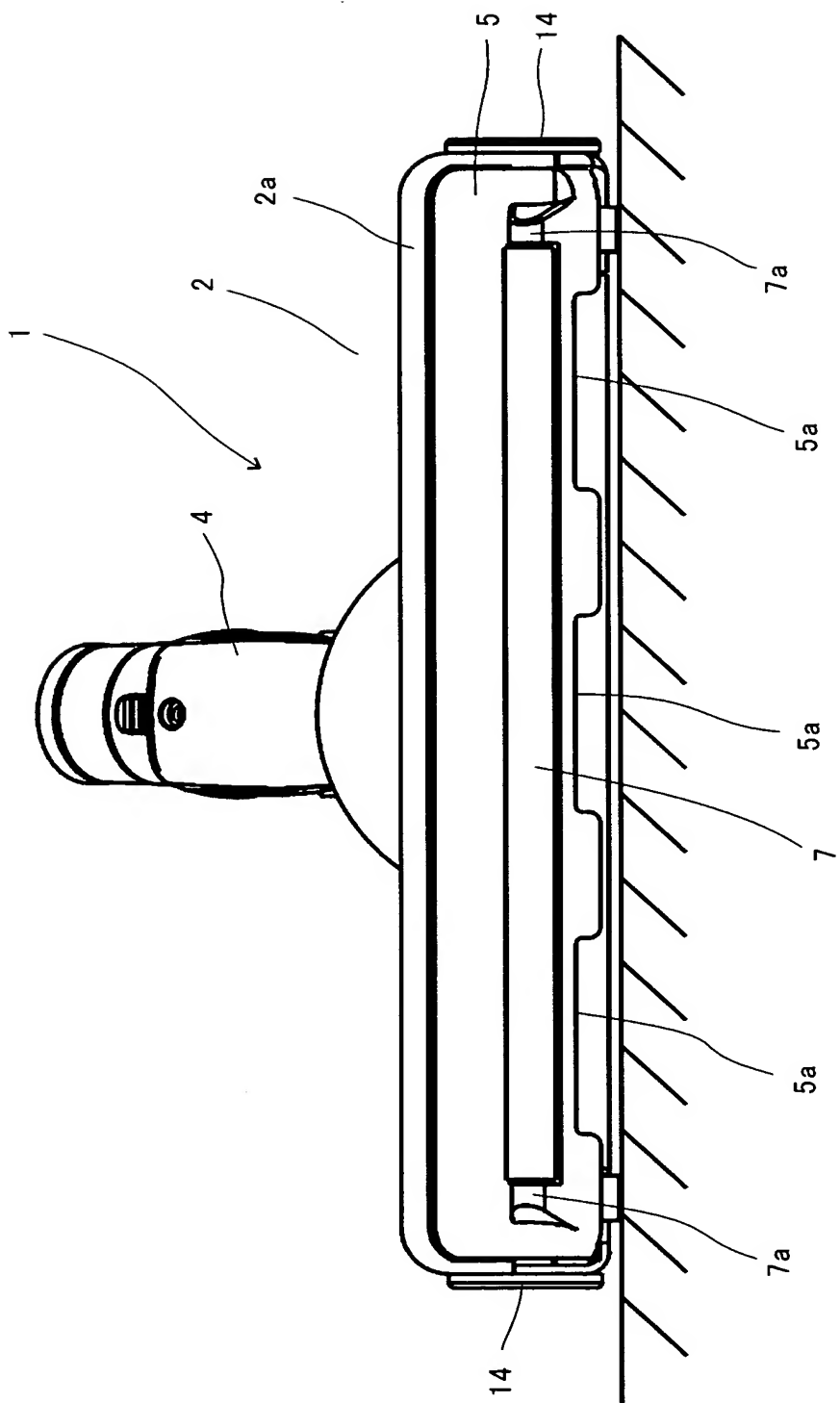
【図 10】



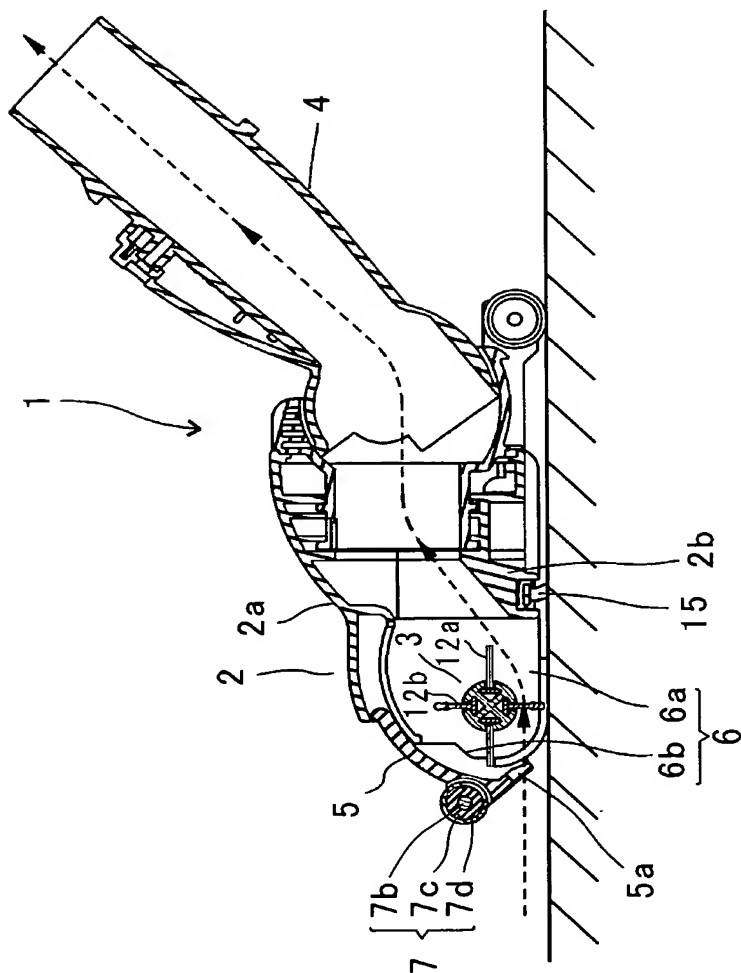
【図 11】



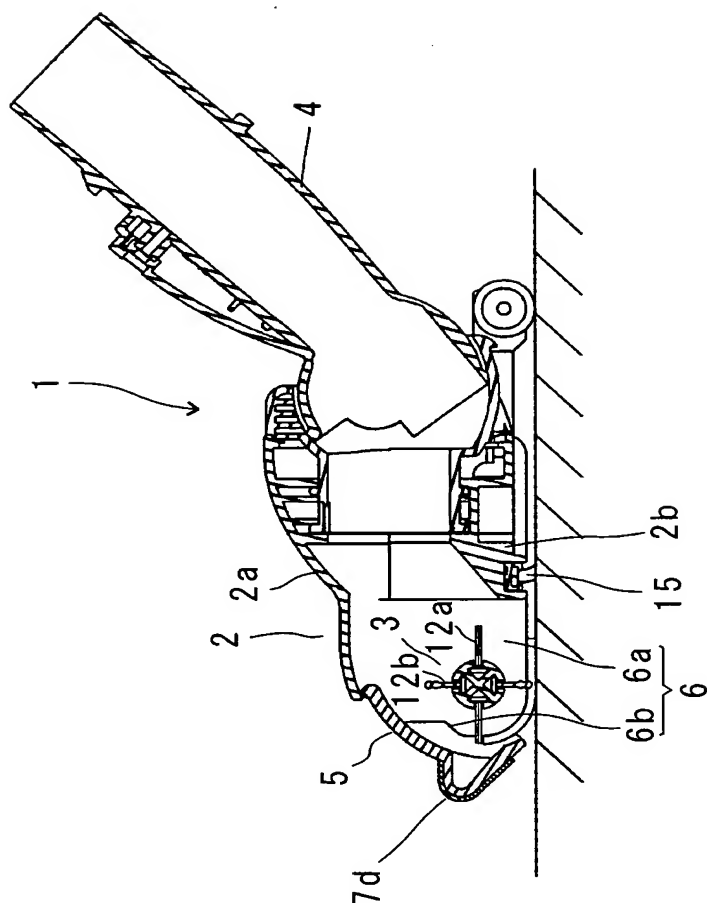
【図 12】



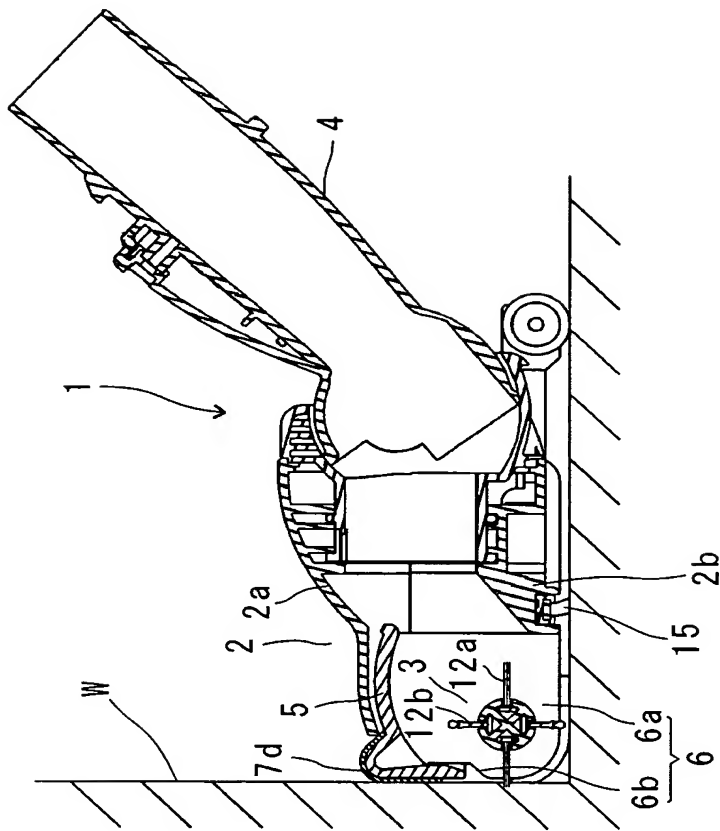
【図 13】



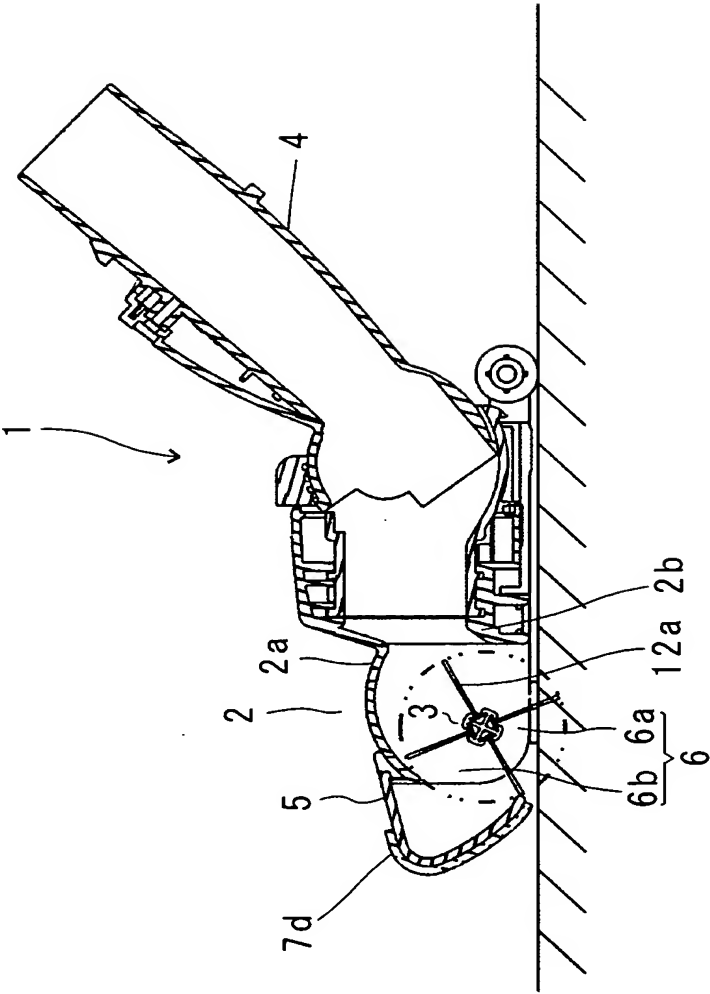
【図 14】



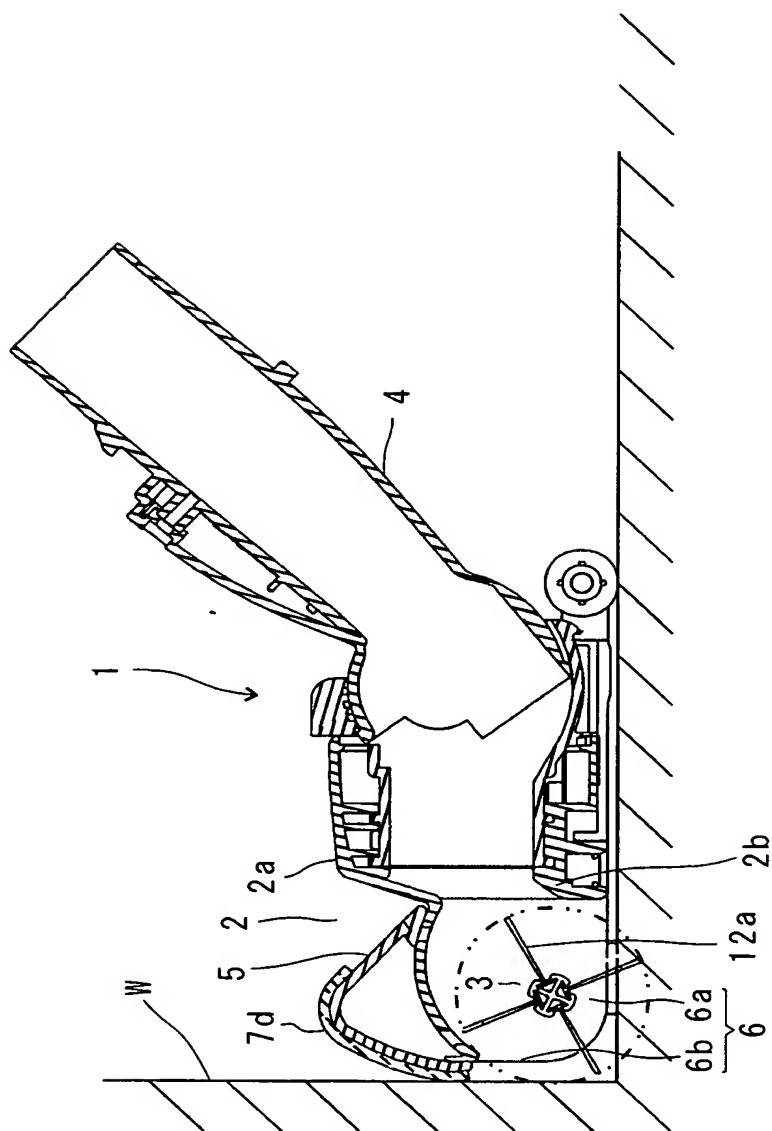
【図 15】



【図 16】



【図 17】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 壁際などに溜まった塵埃を効率良く吸引することができると共に、壁面や家具などの傷付きを防止し、かつスムーズに回動可能とした床用吸込具を提供する。

【解決手段】 吸込口 6 が吸込具本体ケース 2 の下面から前面の少なくとも一部まで開口され、吸込具本体ケース 2 の前壁を構成するカバー 5 が当該吸込具本体ケース 2 に上下方向に回動自在に取り付けられ、前記カバー 5 が、下方回動位置で吸込口 6 の前側部分 6 b を閉塞し、かつ壁面 W などに当接して回動する上方回動位置で吸込口 6 の前側部分 6 b を開放するように構成された床用吸込具 1 であって、前記カバー 5 には、壁面 W などとの当接部分に柔らかくて滑りやすい当接部材（ローラ 7 の外周面を覆う起毛布 7 d）が備えられて成る。

【選択図】 図 8

特願 2 0 0 2 - 3 1 2 3 8 3

出 願 人 履 歷 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 1 8 8 9]

1 . 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 2 4 日

[変更理由]

新規登録

住 所

大阪府守口市京阪本通 2 丁目 1 8 番地

氏 名

三洋電機株式会社

2 . 変更年月日

1 9 9 3 年 1 0 月 2 0 日

[変更理由]

住所変更

住 所

大阪府守口市京阪本通 2 丁目 5 番 5 号

氏 名

三洋電機株式会社